

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO LOGÍSTICO
DIRETORIA DE ABASTECIMENTO

DIRETORIA DE ABASTECIMENTO	EMISSÃO: 24 de novembro de 2014 REVISÃO: 31 de janeiro de 2022
TALHER DE AÇO INOXIDÁVEL	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Nr 79/2022 – D Abst

1 OBJETIVO

Esta Especificação fixa as condições mínimas exigíveis para a padronização e recebimento dos Talheres de Aço Inoxidável destinados ao consumo de alimentos por militares do Exército Brasileiro.

2 NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Na aplicação desta Especificação é necessário consultar a relação de normas abaixo, que serão utilizadas na confecção e inspeção dos Talheres de Aço Inoxidável. **Serão aceitas normas equivalentes ou versões atualizadas desde que compatíveis com as normas relacionadas abaixo.**

ASTM A 751 - Standard Test Methods, Practices, and Terminology for Chemical Analysis of Steel Products.

ASTM A 663 - Standard Specification for Steel Bars, Carbon, Merchant Quality, Mechanical Properties.

ASTM E 30 - Test Methods for Chemical Analysis of Steel, Cast Iron, Open-Hearth Iron, and Wrought Iron (Withdrawn 1995).

ASTM E 350 - Standard Test Methods for Chemical Analysis of Carbon Steel, Low-Alloy Steel, Silicon Electrical Steel, Ingot Iron, and Wrought Iron.

ASTM E 415 - Standard Test Method for Analysis of Carbon and Low-Alloy Steel by Spark Atomic Emission Spectrometry.

ASTM E 572 - Standard Test Method for Analysis of Stainless and Alloy Steels by Wavelength Dispersive X-Ray Fluorescence Spectrometry.

ASTM E 1086 - Standard Test Method for Analysis of Austenitic Stainless Steel by Spark Atomic Emission Spectrometry.

Especificação Técnica Nr 82 - D Abst – Embalagem de Material de Intendência.

NBR 5426 – Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos.

NBR 6508 – Materiais Metálicos – Ensaio de Dureza Rockwell.

O presente documento substitui a Proposta de Texto-base DS/Sec Sup Cl II - 66/04 de 06 Dez 04.

Palavras-chave: Talheres; Aço; Inoxidável; Faca; Garfo; Colher.

Propriedade do Exército Brasileiro

RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA nº 20 - Resolução RDC nº 20, de 22 de março de 2007 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

3 CONDIÇÕES GERAIS

3.1 Amostragem

A amostragem deve observar a Norma **NBR 5426** nas condições constantes da tabela 1.

Tabela 1 - Plano de Amostragem para Ensaios Destrutivos (NQA 2,5%)

LOTE	PLANO DE AMOSTRAGEM	INSPEÇÃO ESPECIAL	
		REGIME	NÍVEL
De entrega	Simples	Normal	S-2

3.2 Inspeção visual e Metrológica

Para os valores dimensionais lineares que não tiverem suas tolerâncias pré-definidas na presente especificação, admite-se as tolerâncias constantes da tabela 2.

Tabela 2 - Tolerâncias de medidas

INTERVALOS DE MEDIDAS (em mm)		TOLERÂNCIAS
DE	A	
0,1	0,4	± 0,05
0,5	1	± 0,1
1,1	1,5	± 0,2
1,6	2,5	± 0,3
2,6	5	± 0,5
5,1	7	± 1
7,1	25	± 2
25,1	70	± 3
70,1	150	± 4
150,1	250	± 5
250,1	1000	± 10
Acima de 1000,1		± 20

3.3 Controle de qualidade

3.3.1 Condições de fabricação

a) Responsabilidade pela Fabricação - O fabricante é o responsável pela produção do artigo, de acordo com as características estabelecidas na presente Especificação. A presença do fiscal militar ou agente técnico credenciado nas instalações de fabricação não exime o fabricante da responsabilidade pela produção do artigo.

b) Processos de Fabricação - Os processos de fabricação, embora sejam da escolha do fabricante, condicionados pela natureza dos equipamentos disponíveis, devem assegurar ao artigo a conformidade com os requisitos desta Especificação.

c) Garantia da qualidade - O fabricante deve garantir a qualidade do artigo mediante o controle de qualidade das matérias-primas e do produto acabado, em todo o processo de fabricação, segundo um plano de controle sistemático o qual deve ser dado conhecimento ao fiscal militar ou agente técnico credenciado.

3.3.2 Fiscalização

a) O Exército se reserva o direito de, sempre que julgar necessário, verificar por meio do fiscal militar ou agente técnico credenciado, se as prescrições da presente Especificação estão sendo cumpridas pelo fabricante. Para tal, o fabricante deve garantir, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, livre acesso às dependências pertinentes da fábrica, bem como, apresentar toda a documentação relativa à aceitação da matéria-prima utilizada na fabricação do produto.

b) Por ocasião da inspeção, o fabricante deve fornecer, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, um certificado onde conste que o produto foi fabricado e controlado de acordo com as prescrições desta Especificação, e que a matéria-prima utilizada na sua fabricação e embalagem foi aceita em obediência às normas específicas.

c) O fabricante deve colocar à disposição do fiscal militar ou agente técnico o seguinte: os aparelhos de controle, os instrumentos e os auxiliares necessários à inspeção.

3.4 Acondicionamento/ Embalagem

Devem estar de acordo com as Normas Técnicas para Embalagem de Material de Intendência em vigor.

4 CARACTERÍSTICAS GERAIS

A fabricação do item em questão deverá atentar para o previsto na Resolução RDC nº 20, de 22 de março de 2007 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que aprovou o "Regulamento Técnico sobre Disposições para Embalagens, Revestimentos, Utensílios, Tampas e Equipamentos Metálicos em Contato com Alimentos".

4.1 Do Garfo e da Colher

4.1.1 O cabo, cuja extremidade livre é arredondada, é provido de duas aberturas, sendo uma de 26 x 13 mm, para permitir a introdução do cabo da marmita e outra de 6 x 4,5mm destinada ao dispositivo de fixação da faca, guarnecido por uma nervura estampada, com a finalidade de reforça-lo;

4.1.2 Essa nervura que parte da base, ao chegar a parte média se divide em dois ramos de 5 mm de largura, os quais acompanham os bordos da peça e se unem ao da extremidade livre;

4.1.3 No espaço desses ramos e entre as duas aberturas, estão gravadas as letras "EB" e o Emblema do exército Brasileiro; e

4.1.4 A colher e o garfo são inteiriças. A pá do garfo possui curvatura própria, sendo provida de 4 dentes. O garfo, no conjunto, é acondicionado sob a colher.

4.2 Da Faca de Aço Forjado, Inteiriça (Monobloco)

4.2.1 A extremidade livre do cabo é arredondada, possuindo uma abertura de 35 x 13mm, que permite introdução do cabo da marmita;

4.2.2 O cabo é escavado na parte central, de modo que seus bordos fiquem guarnecidos nas duas faces, por uma nervura de 4 mm de largura;

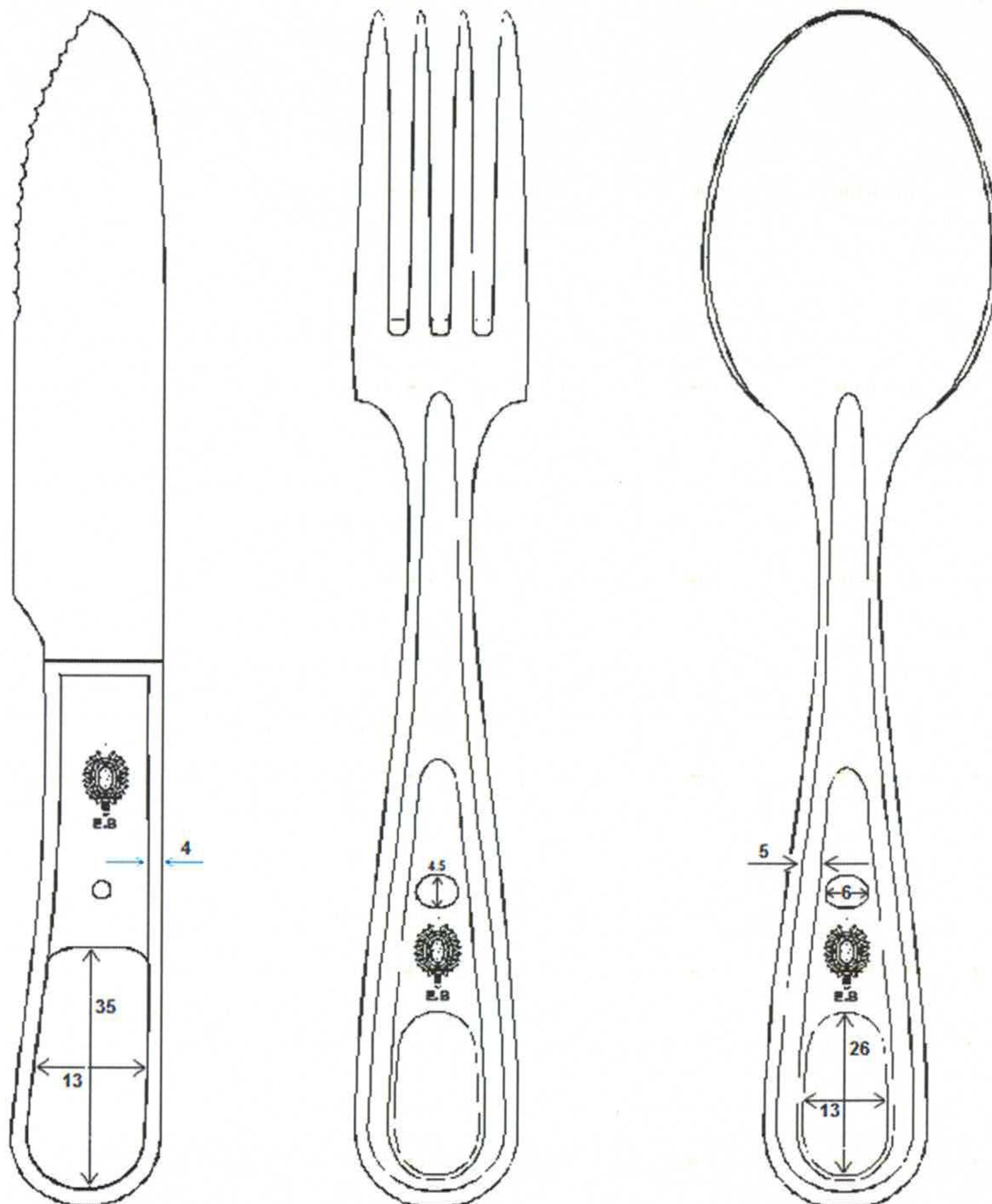
4.2.3 Na parte escavada do lado superior vê-se o rebitamento do dispositivo de fixação do conjunto e entre este e a base do cabo estão gravados o Emblema do Exército Brasileiro e, superpostas, as letras "EB";

4.2.4 No lado inferior, encontra-se o dispositivo de fixação do conjunto, em formato de "L", firmemente fixado no cabo da faca (sendo visível no lado superior o rebitamento do dispositivo); e

4.2.5 A lâmina da faca do lado do gume da metade até a ponta é micro-serrilhada, sendo que, na

parte do gume próximo a base do cabo, apresenta um desbastamento na largura do cabo. No conjunto, a faca será colocada sobre a colher. O dispositivo de fixação do conjunto serve também de abridor de tampa metálica de garrafa e deve unir as peças num conjunto.

5 DESENHO TÉCNICO



Medidas em mm

Figura 1 - **Vista frontal**

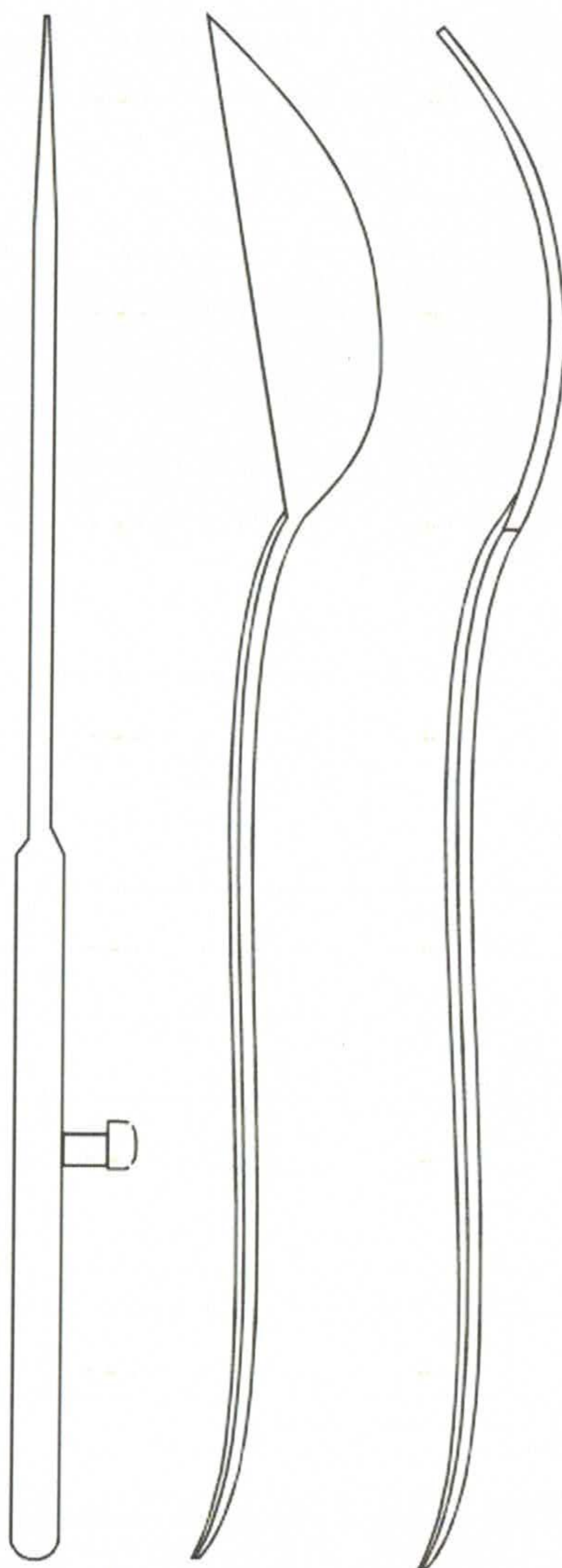


Figura 2 - **Vista lateral dos talheres, separados e encaixados.**

6 CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

6.1 Características do material

Tabela 3 - Características do material

Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Composição Química	ASTM A 751 ou ASTM E 415 ou ASTM E 350 ou ASTM E 30 ou ASTM E 572 ou ASTM A 663 ou ASTM E 1086	Faca	Aço inoxidável AISI 430 ou 420.	-----
		Colher	Aço inoxidável AISI 430 ou 420.	
		Garfo	Aço inoxidável AISI 430 ou 420.	
Dureza	NBR 6508	Dureza Rockwell de HRC14		Mínimo
OBS: (1) **NÃO SERÃO ACEITOS TALHERES FABRICADOS COM UM TIPO DE AÇO INOXIDÁVEL DIFERENTE DO PREVISTO NA PRESENTE TABELA.**				

7 DIMENSÕES

Tabela 4 - Características dimensionais dos talheres

CARACTERÍSTICA COMPRIMENTO	NORMA	ESPECIFICAÇÃO	TOLERÂNCIA
Da colher	Inspeção Visual	185 mm	Tabela 2
Da faca	Inspeção Visual	185 mm	Tabela 2
Do garfo	Inspeção Visual	185 mm	Tabela 2
Do cabo da faca	Inspeção Visual	90 mm	Tabela 2
Da lâmina da faca (parte livre)	Inspeção Visual	95 mm	Tabela 2
Do dispositivo de fixação (pino)	Inspeção Visual	7,5 mm	Tabela 2
Da parte superior do pino	Inspeção Visual	Eixo maior: 6 mm	Tabela 2
	Inspeção Visual	Eixo menor: 4 mm	Tabela 2
ESPESSURA	**NORMA**	**ESPECIFICAÇÃO**	**TOLERÂNCIA**
Do cabo da colher	Inspeção Visual	1,4 mm	Tabela 2
Da concha	Inspeção Visual	0,85 mm	Tabela 2
Da lâmina (base)	Inspeção Visual	2,0 mm	Tabela 2
Do cabo da faca	Inspeção Visual	5,5 mm	Tabela 2
Do garfo	Inspeção Visual	1,4 mm	Tabela 2
Do dispositivo de fixação	Inspeção Visual	3,0 mm	Tabela 2
LARGURA DO CABO JUNTO A BASE	**NORMA**	**ESPECIFICAÇÃO**	**TOLERÂNCIA**
Da colher	Inspeção Visual	10 mm	Tabela 2
Da faca	Inspeção Visual	18 mm	Tabela 2
Do garfo	Inspeção Visual	10 mm	Tabela 2

LARGURA DO CABO JUNTO A EXTREMIDADE LIVRE	NORMA	ESPECIFICAÇÃO	TOLERÂNCIA
Da colher	Inspeção Visual	25 mm	Tabela 2
Da faca	Inspeção Visual	24 mm	Tabela 2
Do garfo	Inspeção Visual	25 mm	Tabela 2
LARGURA	**NORMA**	**ESPECIFICAÇÃO**	**TOLERÂNCIA**
Média da lâmina da faca (parte retangular)	Inspeção Visual	23 mm	Tabela 2
Da base dos dentes do garfo	Inspeção Visual	28 mm	Tabela 2
Da extremidade dos dentes do garfo	Inspeção Visual	20 mm	Tabela 2
Do eixo da concha da colher	Inspeção Visual	Maior: 70 mm	Tabela 2
	Inspeção Visual	Menor: 45 mm	Tabela 2
PROFUNDIDADE	**NORMA**	**ESPECIFICAÇÃO**	**TOLERÂNCIA**
Da concha	Inspeção Visual	11 mm	Tabela 2
ABERTURA MAIOR	**NORMA**	**ESPECIFICAÇÃO**	**TOLERÂNCIA**
Do cabo da colher	Inspeção Visual	26 x 13 mm	Tabela 2
Do cabo do garfo		26 x 13 mm	
Do cabo da faca		35 x 13 mm	
PESO	**NORMA**	**ESPECIFICAÇÃO**	**TOLERÂNCIA**
Da colher	Inspeção Visual	30 g	mínimo
Da faca	Inspeção Visual	60 g	mínimo
Do garfo	Inspeção Visual	30 g	mínimo
NERVURA	**NORMA**	**ESPECIFICAÇÃO**	**TOLERÂNCIA**
Da base da colher (largura)	Inspeção Visual	5 mm	Tabela 2
Do cabo da faca (largura)	Inspeção Visual	4 mm	Tabela 2

8 IDENTIFICAÇÃO

8.1 Etiqueta

Cada conjunto de talher de aço inoxidável deve ser acondicionado em embalagem individual que deverá ter a identificação impressa conforme a figura 3. **NÃO SERÁ ACEITO O MATERIAL SEM A ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO OU COM AUSÊNCIAS OU INCORREÇÕES DAS INFORMAÇÕES PREVISTAS NAS MESMAS.**

Figura 3 - Informações presentes na etiqueta

Razão Social **Nacionalidade da Indústria** **CNPJ** **Talher de Aço Inoxidável** **Contrato XX/XX - Órgão Licitante** **Lote** **Semestre/Ano de Fabricação** **NSN** **Exército Brasileiro** **Venda Proibida**

8.2 Nato Stock Number (NSN)

O NSN do talher de aço inoxidável é **7360 19 0069311**

9 RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Brasília, 28 de janeiro de 2022. **FABIANO A. A. DAS NEVES – Cap QEM** Adj da SCCE / DAbst	Brasília, 28 de janeiro de 2022. **MARCO POLO AGRA S. SANTOS – Cap QEM** Adj da SCCE / DAbst

10 ATO DE APROVAÇÃO

Aprovo as atualizações da Especificação Nr 79/2022- D Abst – Talher de Aço Inoxidável.

ATO DE APROVAÇÃO Especificação Técnica Nr 79/2022- D Abst – Talher de Aço Inoxidável.	
Brasília, 31 de janeiro de 2022. **JOSÉ M. L. MARTINS DE SÁ – Cel QEM** Chefe da SCCE	Brasília, 31 de janeiro de 2022. **Gen Bda WASHINGTON ROCHA TRIANI** Diretor de Abastecimento